

УДК 378.004

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/35-5-42>**Тетяна СОБЧЕНКО,***orcid.org/0000-0002-9213-5556*

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри педагогіки

Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди

(Харків, Україна) *sobchenkotetyana79@gmail.com*

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Статтю присвячено проблемі формування професійної компетентності майбутніх учителів в умовах змішаного навчання. Розглянуто різні підходи до визначення поняття «професійна компетентність» та з'ясовано спільні ключові слова для цієї дефініції, а саме «сукупність знань і вмінь», «успішна професійна діяльність». Визначено, що професійну компетентність майбутнього вчителя слід розглядати як гармонійне поєднання необхідних знань, умінь, навичок, особистих якостей, способів мислення, які дають змогу успішно здійснювати професійну діяльність.

У професійному стандарті зазначено такі складники професійної компетентності: мовно-комунікативний, предметно-методичний, інформаційно-цифровий, психологічний, емоційно-етичний, педагогічне партнерство, інклюзивний, здоров'язберезувальний, проєктувальний, прогностичний, організаційний, оцінювально-аналітичний, інноваційний, рефлексивний, здатність до навчання впродовж життя.

Виокремлено напрями професійної компетентності майбутнього вчителя: діагностування педагогічних умов; розроблення навчальних цілей і завдань; аналіз навчальних завдань; вибір, методична корекція і використання навчальних матеріалів; вибір, методична корекція і використання технологій та стратегій навчання; організація освітнього середовища; контроль і оцінка результатів освіти; використання сучасних інформаційно-комунікативних технологій; використання ресурсів; управління поведінкою; професійна діяльність; знання сучасних тенденцій; предметна глибока та свідома навченість; комунікативна взаємодія з батьками і найближчим оточенням учнів.

Вимушене змішане навчання протягом 2020–2021 навчального року під час карантину, спричинене пандемією COVID-2019, стало неочікуваним та доволі серйозним випробуванням для всіх учасників освітнього процесу, а також відкрило нові можливості та перспективи розвитку. У статті розкрито виявлені переваги організації освітнього процесу в умовах змішаного навчання для здобувачів вищої освіти та для викладачів ЗВО.

Ключові слова: професійна діяльність, компетентність, змішане навчання, майбутній учитель, пандемія.

Tetiana SOBCHENKO,*orcid.org/0000-0002-9213-5556*

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Associate Professor at the Department of Pedagogy

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

(Kharkiv, Ukraine) *sobchenkotetyana79@gmail.com*

FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS IN THE CONDITIONS OF BLENDED LEARNING

This article is devoted to the problem of formation of professional competence of future teachers in the conditions of blended learning. Different approaches to the definition of «professional competence» are considered and common keywords for this definition are clarified, especially: a set of knowledge and skills, successful professional activity. It is determined that the professional competence of the future teacher should be considered as a harmonious combination of the necessary knowledge, skills, abilities, personal qualities, ways of thinking that allow to successfully carry out professional activities.

The professional standard specifies the following components of professional competence: linguistic and communicative, subject and methodical, information and digital, psychological, emotional and ethical, pedagogical partnership, inclusive, health, design, prognostic, organizational, evaluation and analytical, innovative, reflective, ability to learn throughout life.

The directions of professional competence of the future teacher are singled out: diagnosing pedagogical conditions; development of educational targets and objectives; analysis of educational tasks; selection, methodical correction and use of educational materials; selection, methodical correction and use of technologies and learning strategies; organization of the educational environment; control and evaluation of educational outcomes; use of modern information and

communication technologies; use of resources; behavior management; professional activity; knowledge of modern trends; subject deep and conscious learning; communicative interaction with parents and students' immediate environment.

Forced mixed learning during the 2020-2021 school year during quarantine caused by the pandemic (COVID-2019) was an unexpected and quite serious challenge for all participants in the educational process, and also opened new opportunities and prospects for development. The article reveals the advantages of organizing the educational process in the blended learning environment for higher education students and for teachers of free education.

Key words: Professional activity, competence, blended learning, future teacher, pandemic.

Постановка проблеми. Метою «Концепції розвитку педагогічної освіти» (виконавче Розпорядження Міністерства освіти і науки України № 776 від 16 липня 2018 р.) є вдосконалення системи педагогічної освіти для створення бази підготовки педагогічних працівників нової генерації [1]. В оновленому професійному стандарті за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)», відповідно до Наказу Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства № 2736 від 23.12.2020, визначено особистісні характеристики вчителя (емоційно-етична компетентність) та професійні компетентності, які стосуються професійної діяльності [2].

Саме педагогічним закладам вищої освіти (ЗВО) відводиться ключова роль у формуванні професійної компетентності майбутніх учителів під час вивчення педагогічних дисциплін у контексті зазначеної проблеми. Питання здійснення ефективної організації освітнього процесу нині є очевидним та актуальним, тим паче в умовах вимушеного змішаного навчання, спричиненого пандемією COVID-19 у всьому світі. Тому формування професійної компетентності майбутніх учителів під час вивчення педагогічних дисциплін в умовах змішаного навчання є проблемою, яка вимагає обґрунтування та вирішення.

Аналіз досліджень. Теоретичні та практичні засади формування професійної компетентності майбутніх учителів (початкових класів, філологів, інформатики, математики тощо) розкрито в працях вітчизняних учених: В. Адольфа, С. Будак, С. Вершловського, М. Галагузової, В. Гриньової, В. Король, І. Котова, О. Кривонос, В. Кричевського, Д. Луп'як, О. Лутаєнко, О. Марущак, В. Маслова, О. Мойко, Т. Новикова, Р. Овчарова, К. Савченко, Л. Соломко, Н. Харитоновна, О. Ходусова та зарубіжних: Д. Бритела, Є. Джимеза, Р. Квасниці, В. Ландшєер, М. Леннона, П. Мерсера, М. Робінсона.

Питання формування професійної компетентності майбутніх учителів в умовах змішаного навчання висвітлювали О. Коротун, О. Кривонос, А. Лозинська, І. Рожина.

Різні аспекти питання використання ІКТ у системі змішаного навчання розкривали В. Викова, Л. Білоусова, О. Гудирев, М. Жалдак, О. Косоков, В. Кухаренко, О. Лісовська, Н. Морзе, Г. Науменко, О. Носов, С. Раков, М. Сидоров.

З огляду на це, формування професійної компетентності майбутніх учителів в умовах змішаного навчання відповідно до вимог і викликів сьогодення є завданням безсумнівної актуальності.

Мета статті – висвітлення проблеми формування професійної компетентності майбутніх учителів в умовах змішаного навчання.

Виклад основного матеріалу. Проблема формування професійної компетентності майбутнього вчителя є актуальною, оскільки професійно компетентний учитель моделює навчально-виховний процес, мобільний, уміє вирішувати проблеми, орієнтується в інформаційних потоках, здатний адаптуватися до змін, досягає високих результатів у своїй професійній діяльності, що сприяє реалізації його професійних умінь.

Аналізуючи наявність різноманітних дефініцій професійної компетентності, виникає необхідність зведення та узагальнення поглядів сучасних учених, тобто виокремлення найбільш розгорнутих визначень.

Так, узагальнюючи погляди вчених та підходи до визначення поняття професійної компетентності, можна стверджувати, що нині не існує однозначного визначення. Це зумовлено широтою його змісту, ознак, властивостей, характеристик, які поєднують такі поняття, як «професіоналізм», «кваліфікація», «професійні властивості» тощо. Але спільними у всіх підходах до визначення професійної компетентності є такі ключові слова, як «сукупність знань і вмінь», «успішна професійна діяльність». Ми визначаємо професійну компетентність майбутнього вчителя як гармонійне поєднання необхідних знань, умінь, навичок, особистих якостей, способів мислення, які дають змогу успішно здійснювати професійну діяльність.

Так, відповідно до Наказу Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства № 2736 від 23.12.2020, у переліку професійних компетентностей зазначено такі її складники: мовно-комунікативний; предметно-методич-

Визначення поняття «професійна компетентність»

№	Автор	Визначення
1	С. Гончаренко (Педагогічний словник) [3]	Сукупність знань, умінь, необхідних для ефективної професійної діяльності, уміння аналізувати, передбачати наслідки професійної діяльності, використовувати інформацію
2	Закон України «Про вищу освіту» [4]	Здатність особи успішно соціалізуватися, навчатися, провадити професійну діяльність, яка виникає на основі динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей
3	В. Сластьонін [5, с. 98]	Інтегральна характеристика ділових та особистісних якостей спеціаліста, яка відображає не тільки рівень знань, уміння, досвіду, достатніх для досягнення цілей професійної діяльності, а й соціально-моральну позицію особистості
4	В. Кремінь [6, с. 722]	Сукупність знань і вмінь, необхідних фахівцю для здійснення ефективної професійної діяльності: вміння аналізувати і прогнозувати результати праці, використовувати сучасну інформацію щодо певної галузі виробництва
5	Л. Холмс [7]	Професійна компетентність пов'язана не тільки з виконанням певних дій, які необхідні для організаційного складника професії, а й компліюється за рахунок сформованості комплексу особистісних, соціальних і технічних чинників у динамічному контексті професійної діяльності
6	Психологічний словник [8, с. 202]	Розкривається як відношення до успішної професійної діяльності, її значення і певних специфічних завдань у сукупності з усіма знаннями і навичками, які використовуються під час її здійснення
7	Р. Гуревич [9]	Особлива організація знань і вмінь, що дають змогу спеціалісту успішно діяти у професійній галузі у будь-яких, у тому числі й екстремальних, умовах
8	Є. Зеєр [10]	Сукупність професійних знань, умінь, а також способи виконання професійної діяльності.

ний; інформаційно-цифровий; психологічний; емоційно-етичний; педагогічне партнерство; інклюзивний; здоров'язбережувальний; проєктувальний; прогностичний; організаційний; оцінювально-аналітичний; інноваційний; рефлексивний; здатність до навчання впродовж життя [2].

О. Лутаєнко зазначає, що на етапі сучасного розвитку освіти умовами успішного формування професійної компетентності майбутніх учителів є: формування світогляду та спрямованості особистості, на основі яких відбувається засвоєння студентами знань і вмінь; розвиток професійних здібностей та професійно значущих рис особистості в контексті набуття педагогічного досвіду; індивідуально-диференційований підхід до студентів у навчальному процесі [11].

Ми поділяємо думку Г. Лозинської та І. Рожної [12] щодо необхідності виокремлення напрямів професійної компетентності майбутнього вчителя, а саме:

– *діагностування педагогічних умов* (можливість реалізації індивідуального навчання за рахунок використання знань та навичок, визначення сильних і слабких сторін освітніх стратегій у конкретних педагогічних умовах);

– *розроблення навчальних цілей і завдань*;

– *аналіз навчальних завдань* (визначення необхідної навчальної діяльності та дієвих методик навчання);

– *вибір, методична корекція і використання навчальних матеріалів* (уявлення про широкий спектр навчальних засобів масової інформації, навчально-методичних матеріалів та критеріїв їх відбору, а також способи їх модифікації);

– *вибір, методична корекція і використання технологій і стратегій навчання* (вибір та використання відповідних навчальних стратегій, ефективне управління процесом навчання, уміння адекватно співвіднести цілі і можливості учнів із цими стратегіями для прийняття найбільш оптимального рішення);

– *організація освітнього середовища* (створення освітнього середовища відповідно до особливих потреб дитини);

– *контроль та оцінка результатів освіти* (навички управління навчальним процесом, розроблення і застосування методів контролю й оцінки);

– *використання сучасних інформаційно-комунікативних технологій*;

– *використання ресурсів* (уміння відшукати, відібрати, модифікувати та використати навчальні матеріали і технології, що забезпечить ефективне використання часу і досягнення кінцевого результату);

– *управління поведінкою* (володіння способами зміцнення бажаної поведінки, формування нових моделей поведінки та заміни ними проявів небажаних форм поведінки);

– професійна діяльність (визнання необхідності постійного самовдосконалення, професійного розвитку та оновлення, навчання впродовж життя, участі в діяльності професійних організацій і використання накопиченого практичного досвіду та баз знань у галузі освіти для проведення емпіричних досліджень);

– знання сучасних тенденцій (учитель має володіти не лише знаннями та навичками у своїй галузі, а й уміти їх застосувати в інших напрямках);

– предметна глибока та свідомо навченість;

– комунікативна взаємодія з батьками і найближчим оточенням учнів.

Узагальнюючи вищесказане, можна зробити висновок, що професійна діяльність, а саме володіння знаннями, уміннями, навичками, способами мислення та особистими якостями вчителя, проявляється у різних аспектах.

Процес якісної професійної підготовки майбутніх учителів у ЗВО вимагає суттєвих змін підходу до здійснення ефективної організації освітнього процесу. Основним аспектом є урахування запитів «нової української школи» та сучасних освітніх викликів, а також орієнтація на нові перспективні професії, зокрема «андрагог», «тьютор», «модератор», «фасилітатор», «менеджер електронного навчання», «асистент учителя» [13].

Протягом 2020–2021 навчального року організація освітнього процесу у ЗВО зазнала змін в Україні та далеко за її межами. Це спричинено пандемією, викликану COVID-2019. З одного боку, це стало неочікуваним та доволі серйозним випробуванням для всіх учасників освітнього процесу, а з іншого – відкрило нові можливості та перспективи розвитку. У «Рекомендаціях щодо впровадження змішаного навчання у закладах фахової передвищої та вищої освіти» Міністерства освіти та науки України від 24 червня 2020 р. зазначено, що змішане навчання – це застосування онлайн-технологій із відповідними методичними підходами, що забезпечують ефективне поєднання безпосередньої та опосередкованої форм взаємодії студентів і викладачів [14].

Цінним та водночас цікавим для нашого дослідження є праця Ава Клер Марі О. Роблес, у якій авторка виявляла вплив змішаного навчання на успішність студентів коледжу; окрім цього, у роботі представлено навчальні стратегії ефективної інтеграції змісту дисциплін із технологіями навчання для вдосконалення викладання [15].

У проведеному дослідженні Асіф Іршад Хан, Нур-уль-Каюм та інших науковців [16], порівнявши традиційне та змішане навчання у ЗВО, було названо такі переваги на користь останнього:

змішане навчальне середовище забезпечує чимало ресурсів навчання для того, хто навчається, що посилює впевненість та компетентність студента; швидкий зворотний зв'язок зі студентом; студенти самостійно вирішують, де й коли вони виконують своє завдання; формування відповідальності за своє навчання та самовмотивованість; змішане навчання забезпечує спільну діяльність викладачів та студентів через інтерактивні сесії, що поліпшує їхню роботу, рівень задоволеності та поліпшує академічну продуктивність; забезпечення доступу кожному, хто потребує навчання.

Організація освітнього процесу в умовах змішаного навчання на відміну від традиційного дала змогу виявити такі переваги для здобувачів вищої освіти в контексті зазначеної нами проблеми:

– широкий вибір засобів, форм навчання;
– вільний доступ до різноманітних бібліотек;
– можливість слухати «гостьові лекції» інших ЗВО;

– оволодіння сучасними засобами інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ);

– створення та підтвердження установки на безперервну освіту впродовж життя;

– актуалізація міжпредметних зв'язків;
– посилення мотивації самостійного навчання;
– коригування темпу вивчення навчальних дисциплін.

Для викладачів ЗВО в організації змішаного навчання, аналізуючи досвід їхньої роботи (на прикладі Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди), ми знайшли такі переваги:

– оволодіння сучасними освітніми платформами та сервісами для здійснення комунікації в режимі онлайн;

– можливість використання різноманітних хмарних технологій;

– активне використання методів навчання, які стимулюють навчально-пізнавальну діяльність здобувачів освіти;

– затребуваність методів взаємонавчання (обговорення навчальних проблем на форумах, у чатах, оперативне отримання підказок);

– зацікавлення подачею навчального матеріалу;

– суттєве підвищення кваліфікації, цифрової грамотності;

– можливість використовувати модель «перевернутий клас» та обговорювати питання, які вимагають додаткових роз'яснень і допомоги викладача;

– вирішення проблеми з доступом до мережі Інтернет та доступності до технічних засобів навчання;

– реалізація здійснення індивідуального підходу тощо.

Висновки. Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми формування професійної компетентності майбутніх учителів в умовах змішаного навчання. Ми проаналізували різні підходи до визначення поняття «професійна компетентність». Виокремивши напрями професійної компетентності майбутніх учителів, було з'ясовано, що вона проявляється у взаємодії із соціальною, організаційно-структурною, техно-

логічною сферами діяльності. Проаналізувавши досвід роботи викладачів та результати роботи здобувачів ХНПУ імені Г. С. Сковороди, виділено переваги організації змішаного навчання у контексті зазначеної проблеми.

Перспективою подальших досліджень у цьому напрямі є висвітлення результатів використання хмарних технологій під час вивчення педагогічних дисциплін в умовах змішаного навчання, шляхи формування професійної компетентності майбутніх учителів тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Наказ Міністерства освіти і науки «Про затвердження Концепції розвитку педагогічної освіти». URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-konceptsiyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti> (дата звернення: 21.01.2021).
2. Профстандарт вчителя початкових класів, вчителя закладу загальної середньої освіти і вчителя початкової освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/zatverdzheno-profstandart-vchitelya-pochatkovih-klasiv-vchitelya-zakladu-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i-vchitelya-z-pochatkovoyi-osviti> (дата звернення: 21.01.2021).
3. Професійна освіта: словник : навчальний посібник /уклад.: С. У. Гончаренко та ін. ; за ред. Н. Г. Ничкало. Київ, 2000. С. 78.
4. Закон України «Про вищу освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 20.01.2021).
5. Педагогіка : учебное пособие / под ред. В. А. Сластенина. Москва : Академия, 2002. 576 с.
6. Енциклопедія освіти / гол. ред. В. Г. Кремінь. Київ : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
7. Holmes L. Understanding professional Competence: beyond the limits of functional analysis. URL: <http://www.re-skill.org.uk/re-skill/profcomp.htm> (дата звернення: 22.01.2021).
8. Психологічний словник /за ред. В. І. Войтка. Київ : Вища школа, 1982. 215 с.
9. Гуревич Р. С. Інформаційно-телекомунікаційні технології у навчальному процесі та наукових дослідженнях : навчальний посібник. Київ : Освіта України, 2006. 390 с.
10. Зеер Э. Ф. Компетентностный подход к модернизации профессионального образования. *Высшее образование в России*. 2005. Вып. 4. С. 22–28.
11. Лутасенко О. М. Формування професійної компетентності майбутніх учителів в умовах сучасної освіти: теоретичні аспекти. URL: http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/2304/1/O_Lutayenko_GI.pdf (дата звернення: 24.01.2021).
12. Лозинская А. М., Рожина И. В. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/2025/1/povr-2015-07-12.pdf> (дата звернення: 22.01.2021).
13. Собченко Т. М. Підготовка майбутніх педагогів до інноваційної професійної діяльності. *Педагогіка та психологія*. 2020. Вип. 63. С. 159–167.
14. Рекомендації щодо впровадження змішаного навчання у закладах фахової передвищої та вищої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/rekomendacij-shodo-vprovadzhennya-zmishanogo-navchannya-u-zakladah-fahovoyi-pereadvishoyi-ta-vishoyi-osviti> (дата звернення: 21.01.2021).
15. Ava Clare Marie, O. Robles Blended Learning for Lifelong Learning: An Innovation for College Education Students *I. J. Modern Education and Computer Science*. URL: <http://www.mecs-press.org/ijmecs/ijmecs-v4-n6/IJMECS-V4-N6-1.pdf> (дата звернення: 24.01.2021).
16. A. Khan, Noor-ul-Qayyum, M. Shaik, A. Maresh Ali, Ch. Vijaya Bebi Study of Blended Learning Process in Education *Context I. J. Modern Education and Computer Science*. 2012. URL: <http://www.mecs-press.org/ijmecs/ijmecs-v4-n9/IJMECS-V4-N9-3.pdf> (дата звернення: 24.01.2021).

REFERENCES

1. Pro zatverdzhennia Kontseptsii rozvytku pedahohichnoi osvity [Order of the Ministry of Education and Science] «On approval of the Concept of development of pedagogical education» [in Ukrainian] URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-konceptsiyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti>
2. Profstandart vchytelia pochatkovykh klasiv, vchytelia zakladu zahalnoi serednoi osvity i vchytelia pochatkovoї osvity [Professional standard of a primary school teacher, a teacher of a general secondary education institution and a primary school teacher] [in Ukrainian] URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/zatverdzheno-profstandart-vchitelya-pochatkovih-klasiv-vchitelya-zakladu-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i-vchitelya-z-pochatkovoyi-osviti>
3. Profesiina osvita [Vocational education] dictionary: textbook. way. /compiled by: SV Goncharenko and others / ed. NG Nychkalo, Kyiv, 2000. P. 78 [in Ukrainian].
4. Pro vyschchu osvitu [Law of Ukraine] (About higher education) [in Ukrainian] URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/392-20#Text>
5. Slastenin V. A. Pedahohyka [Pedagogy] textbook, allowance for students, higher ped. textbook institutions, ed. VA Slastenin, Moskov: Center «Academy», 2002. P. 576 [in Russian].

6. Entsyklopediia osvity [Encyclopedia of Education] Academy of Ped. Sciences of Ukraine, editor-in-chief V. G. Kremin, Kyiv: Jurinkom Inter, 2008. P. 1040 [in Ukrainian].
7. Holmes, L. Rozuminnia profesiinoi kompetentnosti za mezhi funktsionalnogo analizu Understanding professional [Competence beyond the limits of functional analysis] [in English] URL: <http://www.re-skill.org.uk/re/skill/profcomp.htm>
8. Psykholohichni slovnyk [Psychological Dictionary] Ed. V. I. Voitko, Kyiv: Higher school, 1982. P. 215 [in Ukrainian].
9. Gurevich R. S. Informatsiino-telekomunikatsiini tekhnolohii u navchalnomu protsesi ta naukovykh doslidzhenniakh [Information and telecommunication technologies in the educational process and research] textbook, manual for students, Kyiv: Education of Ukraine, 2006. P. 390 [in Ukrainian].
10. Zeer E. F. Kompetentnostnyi podkhod k modernyzatsyyi professyonalnogo obrazovanyia [Competence approach to modernization of vocational education] Higher education in Russia, Issue 4, 2005, pp. 22-28 [in Russian].
11. Lutaenko O. M. Formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv v umovakh suchasnoi osvity: teoretychni aspekty [Formation of professional competence of future teachers in the conditions of modern education: theoretical aspects] [in Ukrainian] URL: http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/2304/1/O_Lutayenko_GI.pdf
12. Lozinskaya A. M., Rozhina I. V. Ynformatsyonno-kommunykatyonye tekhnolohyy v obrazovanny [Information and communication technologies in education] [in Russian] URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/2025/1/povr-2015-07-12.pdf>
13. Sobchenko T. M. Pidhotovka maibutnikh pedahohiv do innovatsiinoi profesiinoi diialnosti [Preparation of Maybut pedagogues before the innovation of professional activity] Book of Science Practitioners «*Pedagogy and Psychology*». Kharkiv, 2020, VIP. 63, pp.159-167 [in Ukrainian].
14. Rekomendatsii shchodo vprovadzhennia zmishanoho navchannia u zakladakh fakhovoi peredvyshchoi ta vyshchoi osvity [Recommendations for the introduction of blended learning in institutions of professional higher and higher education] [in Ukrainian] URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/rekomendacij-shodo-vprovadzhennya-zmishanogo-navchannya-u-zakladah-fahovoyi-peredvishoyi-ta-vishoyi-osviti>
15. Ava Clare Marie, O. Robles Blended Learning for Lifelong Learning: An Innovation for College Education Students I.J. Modern Education and Computer Science. [in English] URL: <http://www.mecs-press.org/ijmecs/ijmecs-v4-n6/IJMECS-V4-N6-1.pdf>
16. A. Khan, Noor-ul-Qayyum, M. Shaik, A. Maresh Ali, Ch. Vijaya Bebi Study of Blended Learning Process in Education Context I.J. Modern Education and Computer Science. 2012. [in English] URL: <http://www.mecs-press.org/ijmecs/ijmecs-v4-n9/IJMECS-V4-N9-3.pdf>